

高機能 LAN シリアル (RS232/485)変換器

シリアルデバイスを LAN に接続!

<http://www.nissin-tech.com>

info@nissin-tech.com

2015/1/20



copyright@2015



修正履歴

修正日	修正内容
2015/1/20	初作成

第一章	高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器の概要	4
1.1	概要	4
1.2	コネクタ	4
1.2.1	RS232	5
1.2.2	RS485	5
1.3	電源端子	6
第二章	設定ツール	6
第三章	通信テスト	9
第四章	仮想シリアルポート	11
第五章	パソコンなし対等形通信(RS232 長距離通信)	17

- ※ 使用されたソースコードは<http://www.nissin-tech.com/>からダウンロードできます。
- ※ この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。
- ※ (株)日新テクニカの書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

第一章 高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器の概要

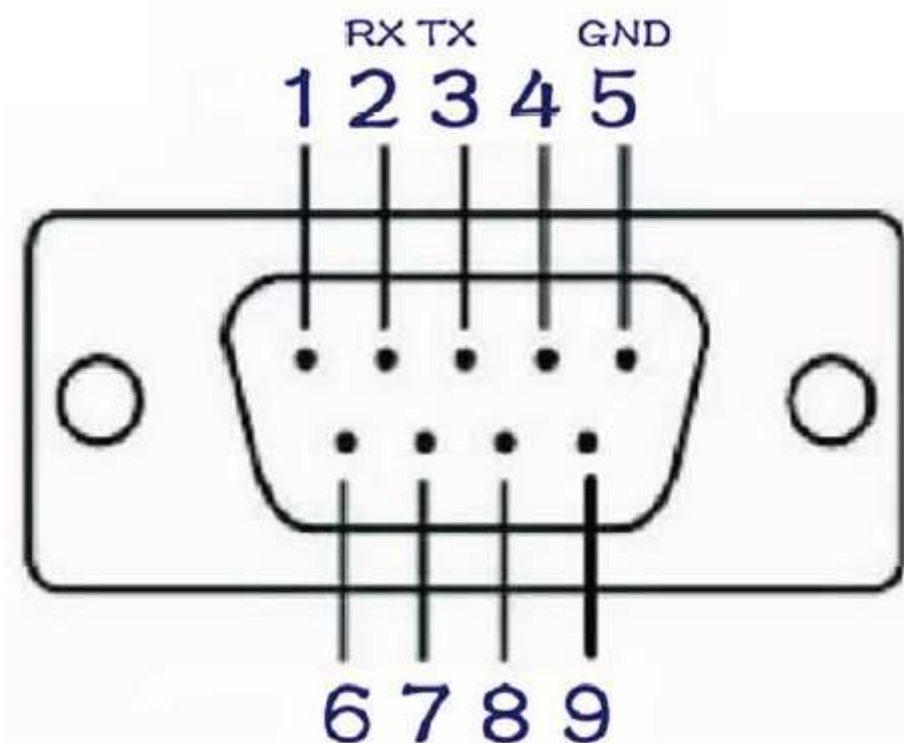
1.1 概要

- イーサネット : 100BASE-TX/10BASE-T、オート MDI/MDIX
- DHCP 又は Static IP, PPPoE
- TCP/UDP Server/Client
- 内部 32KB バッファ
- シリアルポート×1、RS232C/485 自動判別
- ボーレート : 300~23040bps
- MODBUS TCP to MODBUS RTU に対応
- LAN 又はシリアルポートで設定
- 設定ソフトが IP スキャナーを持って、変換器の IP アドレスを忘れた場合も設定できる。
- 動作電圧 : 9V~36V, <250mA(AC アダプタ付属なし) ; 端子又は DC2.1mm プラグで給電
- 動作温度 : -40°C~85°C
- IEC61000-4-4 EFT 規格に対応 ; ESD 保護 : +/-30KV

1.2 コネクタ



1.2.1 RS232



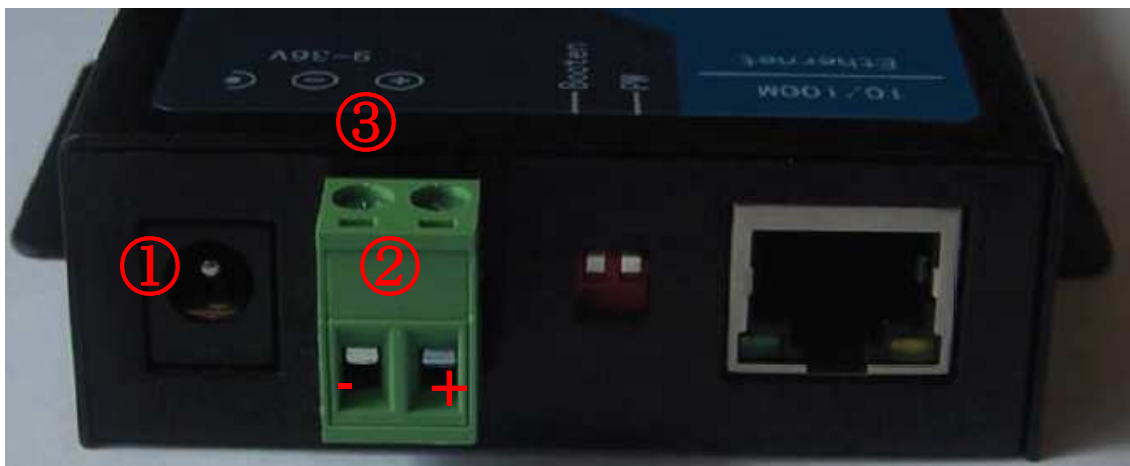
ピン	機能	I/O
1	NC	
2	RxD	I
3	TxD	O
4	NC	
5	GND	
6	NC	
7	NC	
8	NC	
9	NC	


1.2.2 RS485

B/-	485 信号線の-, または B
G	GND
R	120Ω の終端抵抗。A/-端子をショートすると、終端抵抗を接続する
A/-	485 信号線の+, または A

1.3 電源端子

デバイスは9V~36VDC 電源で給電します。電源アダプタが付属なし。ご了承ください。



電源端子①、プラグ 2.1mm φ、極性はセンタープラス  です。

電源端子②、極性はラベル③で印刷されています。

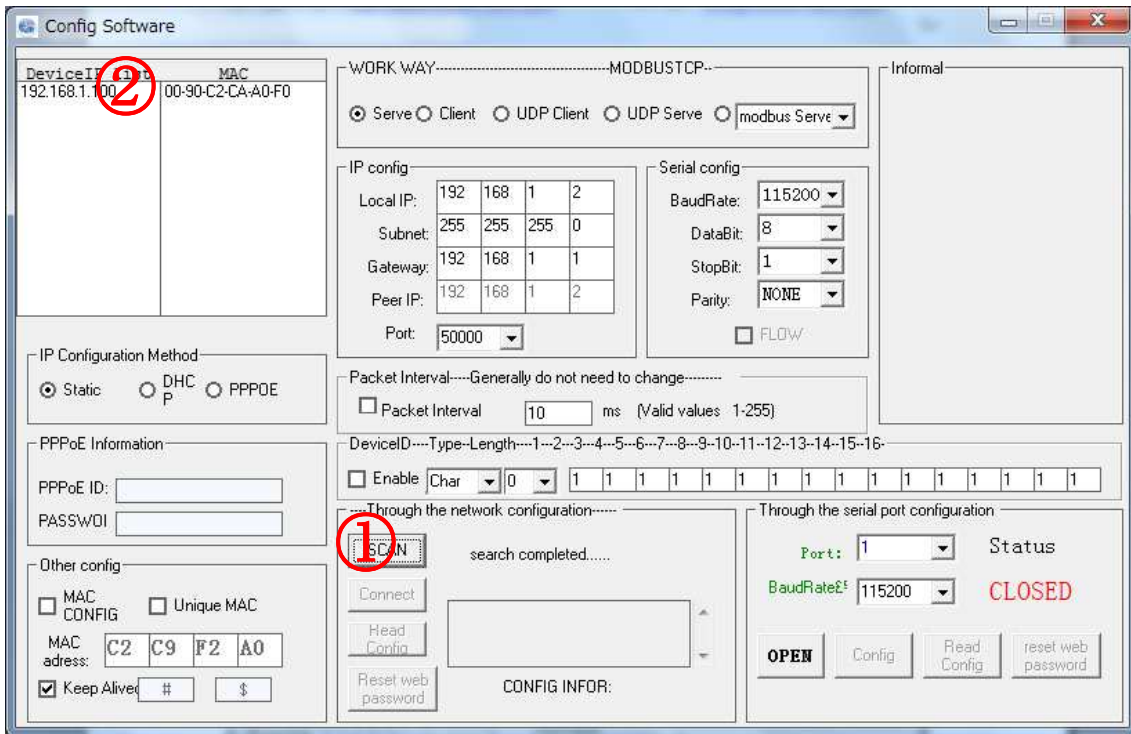
第二章 設定ツール

config-tool フォルダの **ETH001-config.exe** は設定用のツールです。

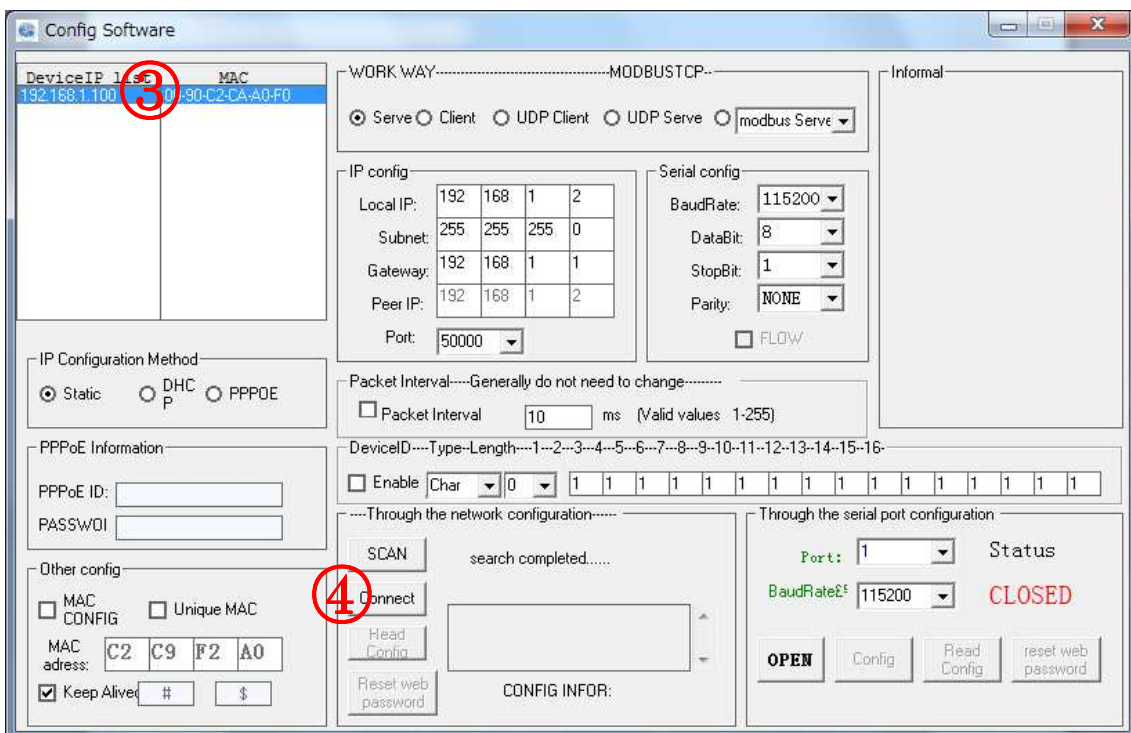
ETH001-config.exe は VB6 で開発されたので、VB6 のランタイムをインストールすることが必要です。 **xrun_setup.exe** を実行させます

高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器を LAN ケーブルで接続して、給電する。

ETH001-config.exe を起動させます：

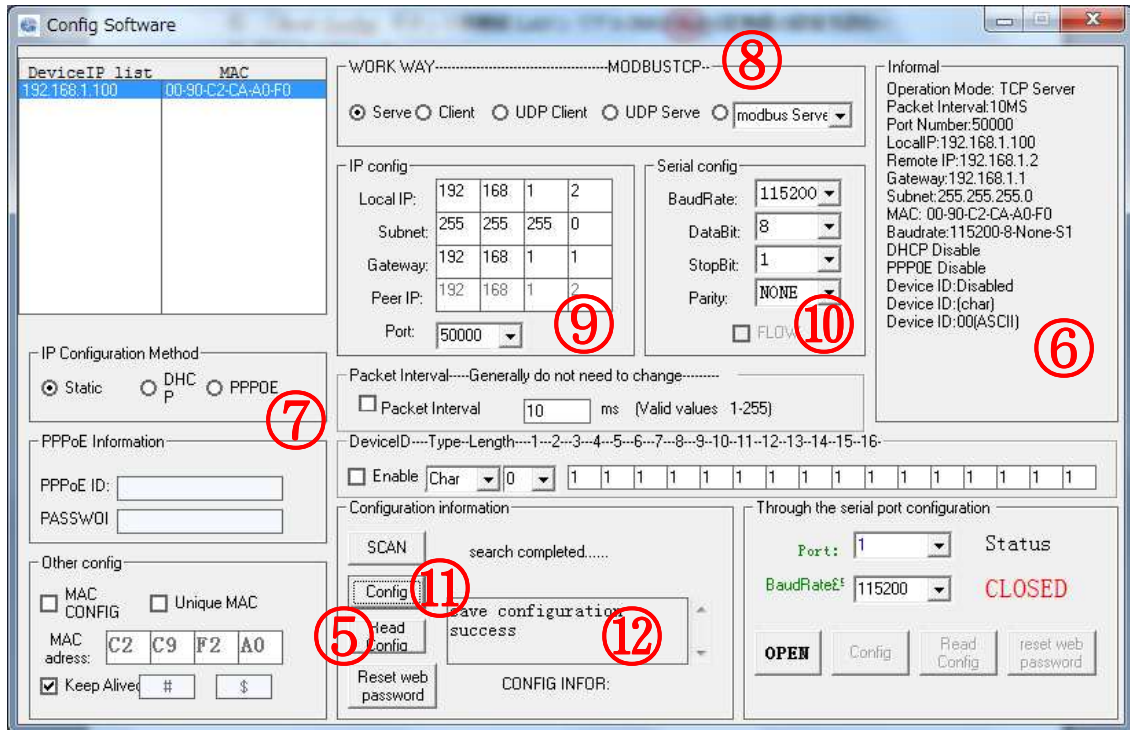


- ① SCAN ボタンでネット中の高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器を探します。
- ② 探した高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器を表示する



- ③ 探した高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器を選択する

④ Connect ボタンで接続する



- ⑤ 「Read Config」ボタンで高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器の設定を読む
- ⑥ 読み込み設定を表示する。

設定用のパラメータ、使用/動作環境によって設定する。

- ⑦ IP Configuration Method: Static, DHCP, PPPoE
- ⑧ 動作モード : Server(TCP), Client(TCP), UDP Client, UDP Server, modbus Server, modbus Client
- ⑨ 高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器の Local IP アドレス、使用しているポート号などを設定する。Peer IP は Remote Server の IP アドレスです。
- ⑩ 高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器のシリアルポートの設定
 BaudRate:
 300/600/1200/2400/4800/9600/14400/19200/28800/38400/57600/115200/230400
 DataBit: 5, 6, 7, 8, 9
 StopBit: 1, 1.5, 2
 Parity: NONE, ODD, EVEN

設定完了すると、

- ① Config ボタンで高機能 LAN シリアル(RS232/485)変換器に書き込んで、設定する。
- ② 設定完了すると、「save configuration success」というメッセージを表示する。

第三章 通信テスト

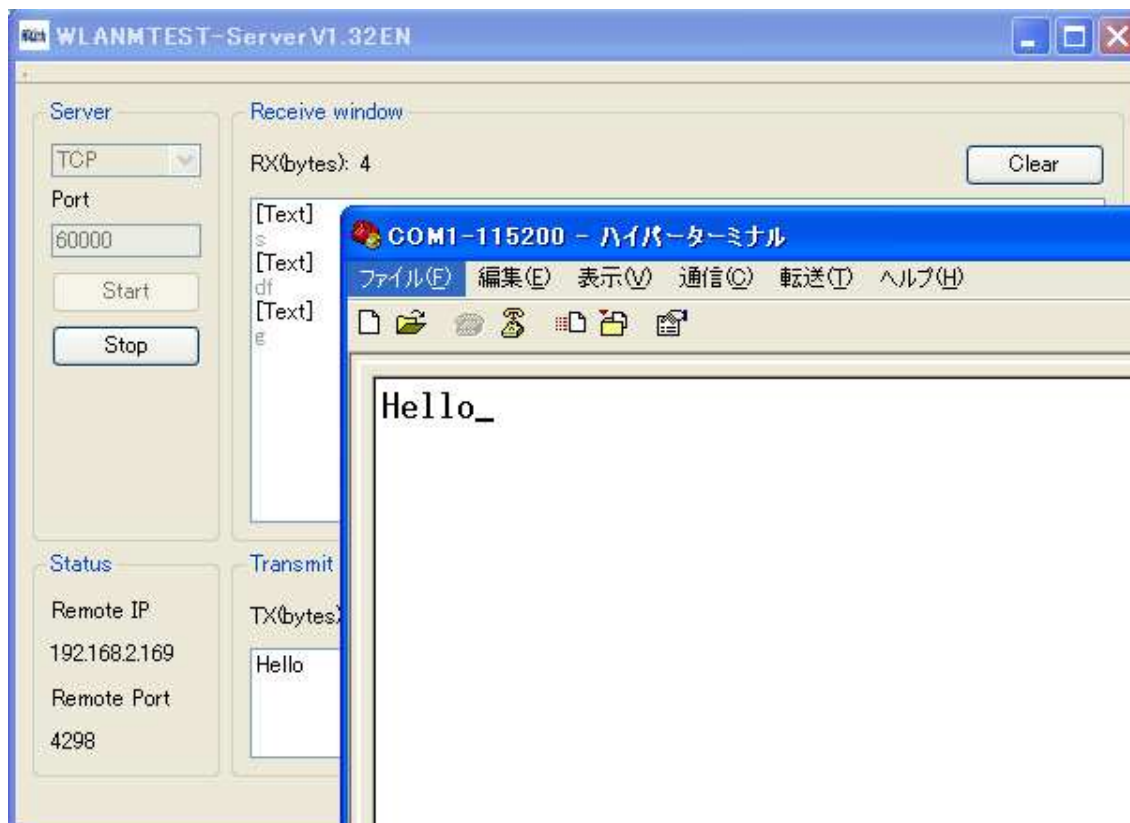
変換器は動作モード Client(TCP)に設定すれば、

パソコンで TCP/IP サーバ「[WLANMServer_1.32EN.exe](#)」を起動させます。



変換器の設定によって、①プロトコルは TCP または UDP、②ポートは変換器が使用しているポート号に設定して、「Start」ボタンを押します。

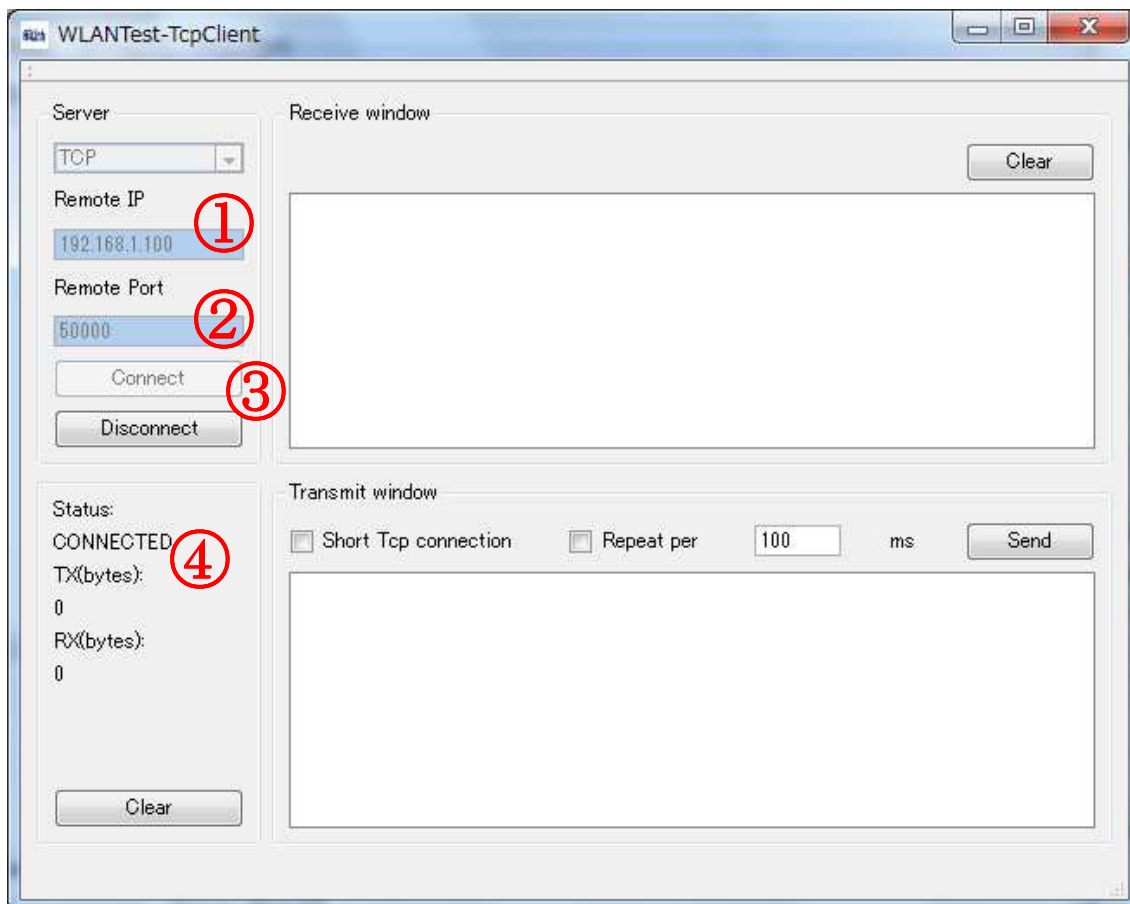
変換器から TCP/IP サーバを接続成功すれば、③のような情報を表示する。



RS232 ケーブルで変換器とパソコンを接続して、ハイパーターミナルを開きます。ハイパーターミナルと TCP サーバの間に通信できます。

変換器は動作モード Server(TCP)に設定すれば、

パソコンで TCP/IP クライアント「[WLANMTCPCClient_EN.exe](#)」を起動させます。



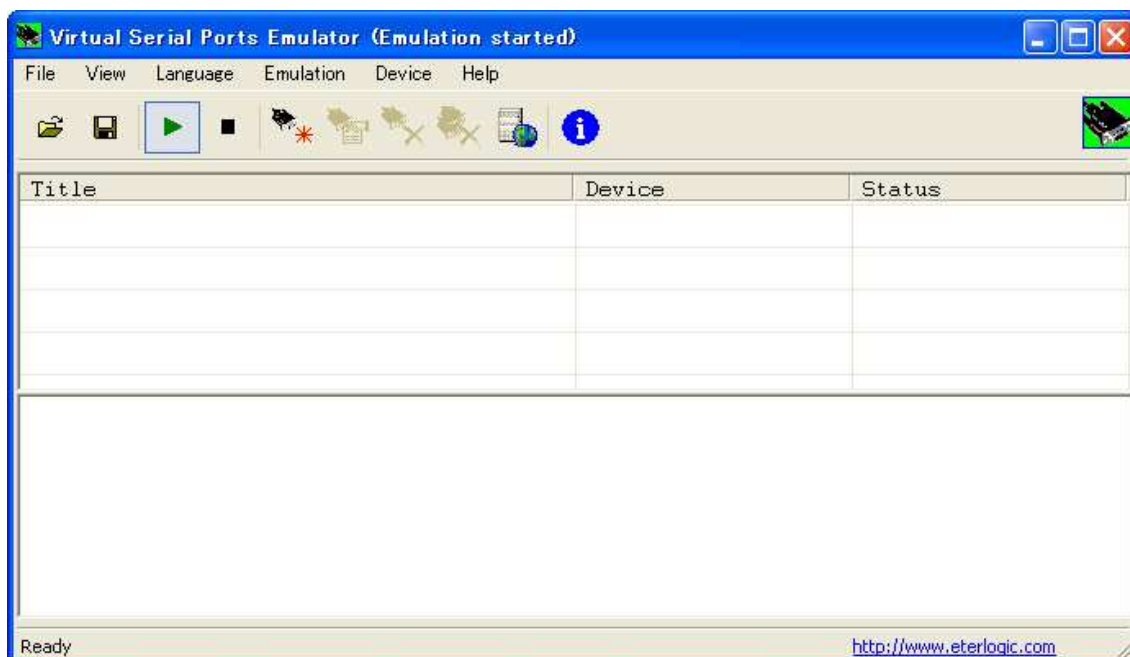
- ① 変換器の IP アドレス
- ② 変換器が使用しているポート号
- ③ Connect ボタンで変換器に接続する
- ④ 接続成功すれば、④のような情報が表示する。

第四章 仮想シリアルポート

VSPE(Virtual Serial Port Emulator)は無料の仮想シリアルポートの生成ソフトです。

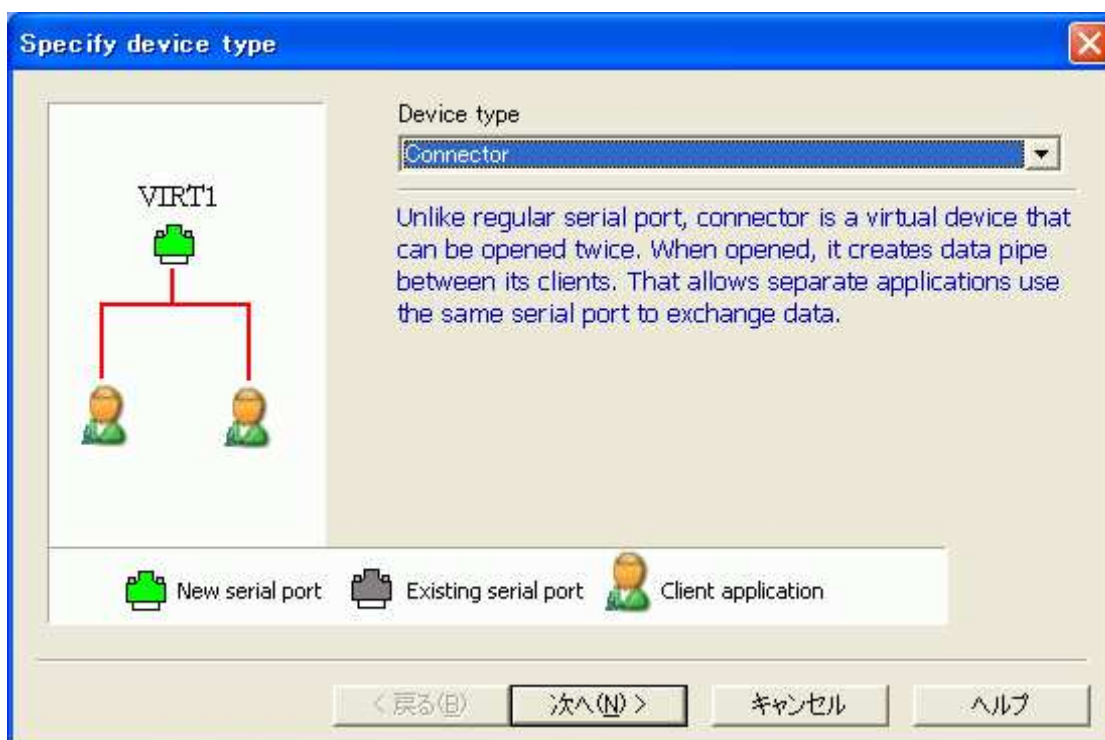
まず、[SetupVSPE.msi](#) を実行させて、インストールをします。

[VSPE](#) を起動させます。

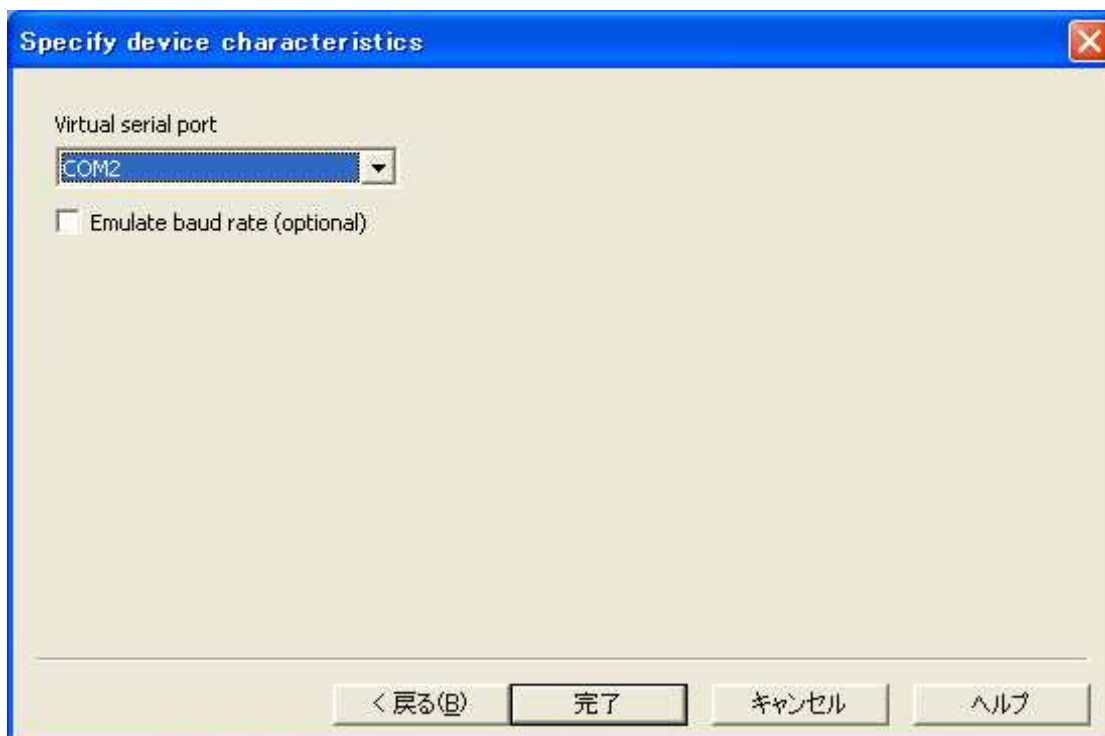


メニュー「Device」・「Create」を選択します。

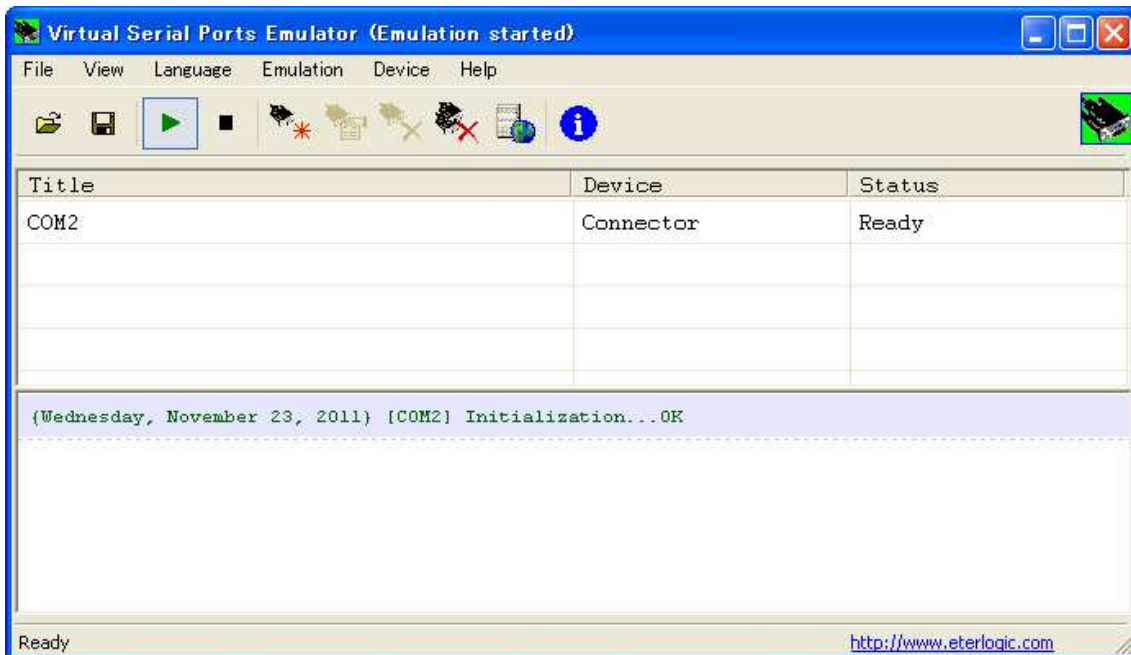




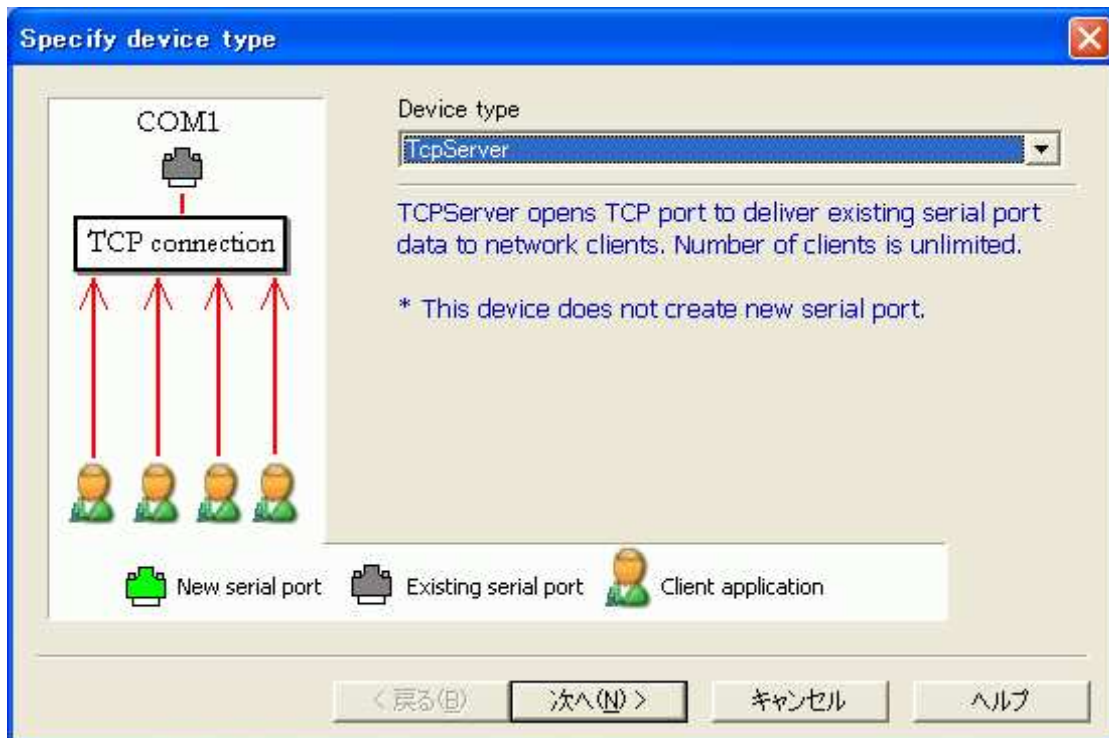
「Connector」を選択し、「次へ」を押します。



使わないシリアルポート名を選択します。例は COM2 です。「完了」ボタンを押します。



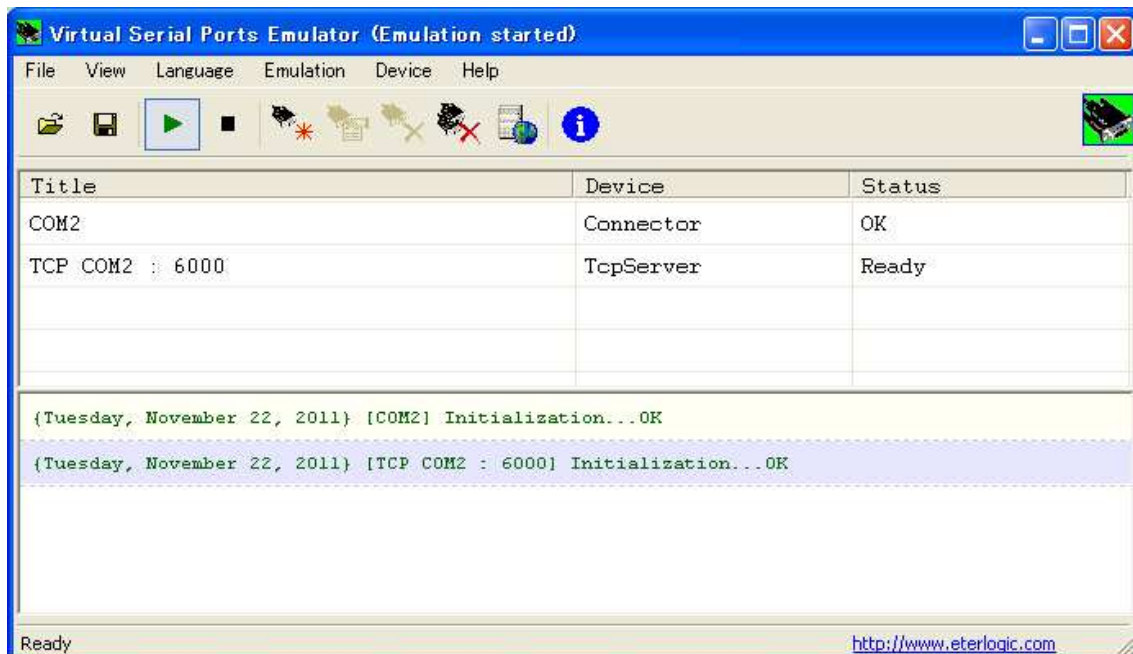
再びメニュー「Device」・「Create」を選択します。



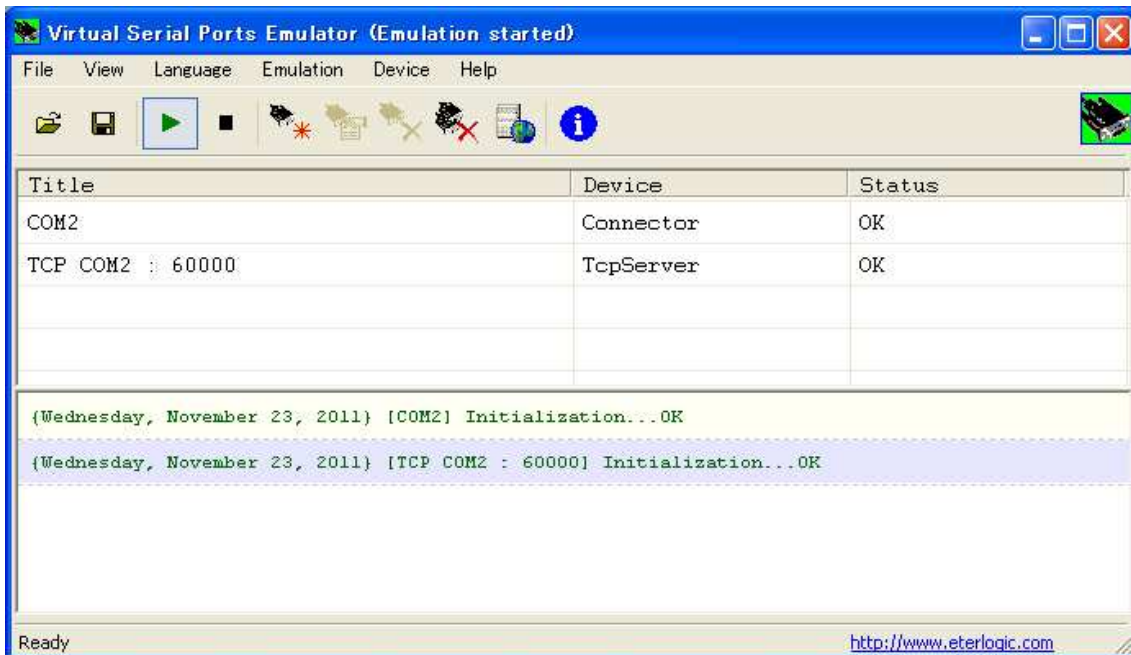
「TcpServer」を選択し、「次へ」を押します。



使う TCP ポートと関連のシリアルポート(COM2) を設定して、「完了」ボタンを押します。

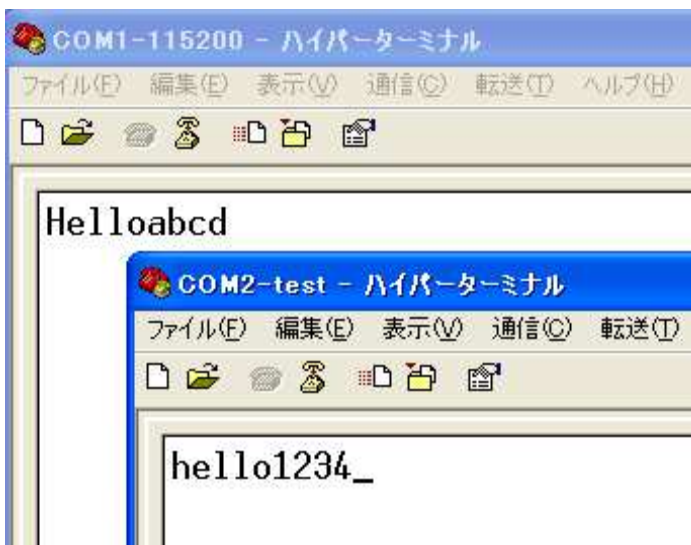


設定完了した様子。モジュールの接続を待っています。



変換器が接続成功すれば「OK」になります。

生成した仮想シリアルポート COM2 で変換器へアクセスできます。



第五章 パソコンなし対等形通信(RS232 長距離通信)

パソコンなくでも、二つの変換器が直接通信できます。

下は設定例です。

一つ目の変換器の設定:

IP Configuration Method: Static

WORK WAY: Server

Local IP: **192.168.1.100**

Subnet: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

Port: 50000

二つ目の変換器の設定:

IP Configuration Method: Static

WORK WAY: Client

Local IP: 192.168.1.99

Subnet: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.1.1

Peer IP: **192.168.1.100**

Port: 50000

対等形通信モードで、クロス LAN ケーブルで長距離 RS232 通信できます。